

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020000032076 A
 (43)Date of publication of application: 05.06.2000

(21)Application number: 1019980048417

(71)Applicant:

LG ELECTRONICS INC.

(22)Date of filing: 12.11.1998

(72)Inventor:

LEE, JAE GYEONG

(30)Priority:

..

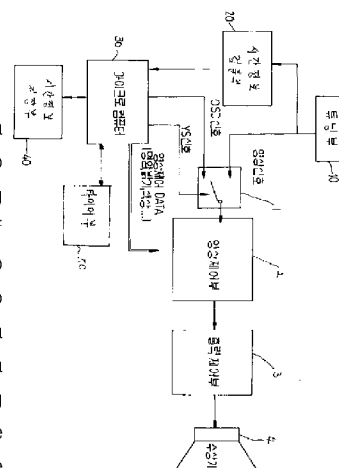
(51)Int. Cl

H04N 5/445

(54) DEVICE AND METHOD FOR SETTING UP PRESENT TIME OF IMAGE DEVICE

(57) Abstract:

PURPOSE: A device and a method for setting up a present time are provided to automatically setting up a time with data of time information without setting up the time by a user whenever a power is turned off and turned on again. CONSTITUTION: A setting-up device of present time contains: a tuning unit(10) to receive a channel of a broadcasting signal; a detecting unit of time information(20) to detect data of time information in the tuned channel; a storing unit of time information(40) to store the time information for each channel detected in the detecting unit of time information(20); a timer unit(50) to compensate the time information of the storing unit of time information(40); and a microcomputer(30) to set up as the time information of the image unit when the time information for each channel stored in the storing unit of time information(40) is the same time information by comparing. When a power of the image unit is turned off and turned on again, the microcomputer(30) inside the image unit is reset, and an operation for setting up the time of the image unit is started. Data of time information is stored in the storing unit of time information(40) by detecting through the detecting unit of time information(20), and the data of time information is automatically set up as a time of the timer unit(50) when the data is conformed to the time information stored in the storing unit of time information(4) by detecting the data of the time information whenever the channel is changed.



COPYRIGHT 2000 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (19981112)

Notification date of refusal decision ()

Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (20010512)

Patent registration number (1003014960000)

Date of registration (20010625)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent ()

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

Date of extinction of right ()

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁶
H04N 5/445

(45) 공고일자 2001년09월07일
(11) 등록번호 10 - 0301496
(24) 등록일자 2001년06월25일

(21) 출원번호 10 - 1998 - 0048417 (65) 공개번호 특2000 - 0032076
(22) 출원일자 1998년11월12일 (43) 공개일자 2000년06월05일

(73) 특허권자 엘지전자 주식회사
구자홍
서울 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 이재경
대구광역시 북구 관음동 한신1차아파트 104동 203호

(74) 대리인 박장원

심사관 : 최훈

(54) 영상기기의현재시간설정장치및방법

요약

본 발명은 영상기기의 현재시간 설정장치 및 방법에 관한 것으로, 종래의 기술에 있어서는 사용자가 시간을 설정한 다음 소비전력을 줄이기 위해 티브이의 전원을 오프시키면 상기 설정된 시간이 지워지게 되므로 티브이의 전원을 온시킬 때 마다 시간을 다시 설정해야 되는 문제점이 있고, 또한 KBPS(Korea Broadcast Program System) 신호를 이용하여 자동으로 시간을 설정할 수 있도록한 티브이의 경우는 공중파를 직접 수신하기가 어렵거나 또는 좀더 다양한 프로그램을 시청하기 하기 위해 유선방송을 이용하는 경우 유선방송 특성상 이미 녹화된 공중파 방송을 유선으로 전송하기 때문에 정확한 시간설정이 어렵게 되는 문제점이 있었다. 따라서, 본 발명은 공중파 또는 유선, 인공위성과 같은 다중 매체를 통해 방송을 수신할 수 있는 영상기기에서, 그 시간정보의 신뢰성을 확인하여 신뢰성 있는 매체(공중파, 인공위성 등)에서 수신되는 시간정보에 의해서 현재 시간을 정확히 자동 설정할 수 있도록 하고 또한, 매체의 신뢰성을 확인하는 방법으로 각 채널에서 시간정보 데이터를 읽어, 두 채널 이상에서 그 시간 정보가 동일하면 시간 정보에 신뢰성이 있는 공중파 방송으로 인식하여, 그 시간정보 데이터에 의해 현재 시간을 설정하도록 함으로써, 정확한 시간설정이 가능하도록 하는 효과가 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명 영상기기의 현재시간 설정장치의 개략적인 구성을 보인 블록도.

도 2는 본 발명 영상기기의 현재시간 설정 과정을 보인 순서도.

도 3은 본 발명 영상기기의 현재시간 설정을 위한 또 다른 방법을 보인 순서도.

도 4는 KBPS의 시간정보 데이터의 구성도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

10 : 튜닝부 20 : 시간정보 검출부

30 : 마이크로컴퓨터 40 : 시간정보 저장부

50 : 타이머부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 영상기기의 현재시간 설정장치 및 방법에 관한 것으로, 특히 다중매체를 통해 수신된 방송신호를 출력하는 영상기기에 있어서, 영상신호와 함께 입력되는 시간정보 데이터를 읽어 두채널 이상에서 동일하면 시간 정보에 신뢰성이 있는 공중파 방송에 의한 시간정보 데이터로 인식하여 자동으로 현재의 시간을 설정하게 하는 영상기기의 현재시간 설정장치 및 방법에 관한 것이다.

최근에는 대부분의 가전기기 내부에 자체적으로 시계를 내장하여 사용자가 설정한 시간에 자동으로 온/오프 동작을 할 수 있는 제품들이 많이 나와 있다. 특히 티브이의 경우는 밤늦게 까지 시청을 할 경우 취침 예약 시간을 설정하면 시청자가 티브이 시청 도중에 잠이 들더라도 예약 시간이 되면 자동으로 오프되어 밤중 내내 티브이가 켜져 있음으로 해서 전기를 소모하는 일이 없게 되고, 또는 기상 예약시간을 설정해 두면 예약시간에 티브이가 온되어 시끄러운 자명종 소리 대신에 뉴스나 음악 방송을 들으며 기분 좋게 기상할 수 있는 여러 가지 장점이 있다.

이와 같이 예약시간에 티브이가 정확하게 온/오프되게 하기 위해서 사용자는 티브이 자체에 내장되어 있는 시계의 시간을 정확히 세트해줘야 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 상기 종래의 기술에 있어서는 사용자가 시간을 설정한 다음 소비전력을 줄이기 위해 티브이의 전원을 오프시키면 상기 설정된 시간이 지워지게 되므로 티브이의 전원을 온시킬 때 마다 시간을 다시 설정해야 되는 문제점이 있다.

또한, KBPS(Korea Broadcast Program System)신호를 이용하여 자동으로 시간을 설정할 수 있도록한 티브이의 경우는, 공중파를 직접 수신하기가 어렵거나 또는 좀더 다양한 프로그램을 시청하기 하기 위해 유선방송을 이용하는 경우 유선방송 특성상 공중파 방송을 녹화하여 전송하는 경우가 많기 때문에 그에 포함된 시간정보가 이미 과거의 것이 되어, 정확한 시간 설정에 어려운 문제점이 있었다.

따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 창출한 것으로,

공중파 또는 유선, 인공위성과 같은 다중 매체를 통해 방송을 수신할 수 있는 영상기기에서, 그 시간정보의 신뢰성을 확인하여 신뢰성 있는 매체(공중파, 인공위성 등)에서 수신되는 시간정보에 의해서 현재 시간을 자동 설정할 수 있도록 함으로써, 정확한 시간설정이 가능하도록 하는 영상기기의 현재시간 설정장치 및 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

또한, 본 발명은 매체의 신뢰성을 확인하는 방법으로 각 채널에서 시간정보 데이터를 읽어, 두 채널 이상에서 그 시간 정보가 동일하면 시간 정보에 신뢰성이 있는 공중파 방송으로 인식하여, 그 시간정보 데이터에 의해 현재 시간을 설정하게 하는 영상기기의 현재시간 설정장치 및 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 공중파 또는 유선, 인공위성과 같은 다중 매체를 통해 시간정보가 포함된 방송신호의 수신이 가능한 영상기기에 있어서, 소망하는 채널의 방송신호의 채널을 수신하기 위한 튜닝부와; 상기 튜닝된 채널에서 시간정보 데이터를 검출하는 시간정보 검출부와; 상기 시간정보 검출부에서 채널별로 검출된 시간정보를 저장하는 시간정보 저장부와; 상기 시간정보 검출부에서 시간정보의 검출이 어려울 경우, 시간정보 저장부에 저장되는 시간 정보를 타이머의 시간으로 보상하기 위한 타이머부와; 상기 시간정보 저장부에 저장된 채널별 시간 정보의 비교 및 그 비교결과에 따라, 채널별 시간정보가 동일할 경우에 그 시간 정보를 영상 기기의 새로운 시간으로 설정하도록 제어하는 마이크로컴퓨터를 더 포함하여 구성함으로써 달성되는 것으로, 본 발명에 따른 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도1은 본 발명 영상기기의 현재시간 설정장치의 개략적인 구성을 보인 블록도로서, 이에 도시한 바와 같이 영상신호 및 자막 오에스디신호 등을 합성하여 출력하는 영상 합성부(1)와; 상기 영상 합성 신호의 색상, 밝기 등을 조절하여 출력하는 영상 제어부(2)와; 상기 영상 제어부(2)의 신호를 수상기(CPT : Color Picture Tube)에 출력될 수 있는 신호로 변환하여 출력 제어부(3)와; 상기 출력 제어부(3)의 제어에 의해 영상과 자막을 표시하는 수상기(4)로 구성된 영상기기에 있어서, 소망하는 방송신호의 채널을 수신하기 위한 튜닝부(10)와; 상기 튜닝된 채널에서 시간정보 데이터를 검출하는 시간정보 검출부(20)와; 상기 시간정보 검출부(20)에서 채널별로 검출된 시간정보를 저장하는 시간정보 저장부(40)와; 상기 시간정보 저장부(40)의 시간정보를 보상하기 위한 타이머부(50)와; 상기 시간정보 저장부(40)에 저장된 채널별 시간정보를 비교하여 동일한 시간정보일 때 영상기기의 시간정보로 설정하는 마이크로컴퓨터(30)를 더 포함하여 구성한 것으로, 이와 같이 구성한 본 발명의 동작 및 작용을 첨부된 도면을 참조하여 설명한다.

도2는 본 발명 영상기기의 현재시간 설정 과정을 보인 순서도로서, 이에 도시한 바와 같이 우선, 마이크로컴퓨터(30)가 리셋되면 시간정보 저장부(40) 및 타이머부(50)를 함께 리셋하고, 시간정보 데이터의 유무를 검출하여(ST1) 그 시간정보 데이터를 시간정보 저장부(40)에 저장하고, 타이머부(50)를 온시켜 상기 시간 정보를 갱신하고 아울러 현재의 채널정보 및 변환되는 채널정보를 순차로 저장하게 한다.(ST2)

다음, 상기 ST1 단계에서 시간정보 데이터가 없거나 ST2 단계의 동작을 완료하면 타이머부(50)가 세트되었는지를 판단하고(ST3) 타이머부(50)가 세트되어 있다면 티브이의 다른 기능을 수행하고, 리셋되어 있다면 채널이 변경되었는가를 판단하여(ST4) 채널 변경이 되지 않았으면 시간정보 데이터가 세트되었는지 판단하고(ST5) 시간정보 데이터가 세트되어 있지 않으면 다시 ST3 단계로 점프하고, 세트되어 있으면 타이머부(50)가 1분 증가 되었는지를 판단한다.(ST6)

만약, 타이머부(50)의 시간이 증가되지 않았으면 다시 ST3 단계로 점프하고, 증가되었으면 시간정보 저장부(40)에 저장된 시간 정보를 모두 1분 증가시킨 다음 ST3 단계로 점프한다.(ST7)

다음, 만약 상기 ST4 단계에서 채널이 변경됐으면 시간정보 데이터의 유,무를 판단하여 없으면 ST5 단계로 점프하고 (ST8), 시간정보 데이터가 검출되면 시간정보 저장부(40)에 이미 시간 정보가 세트되었는지를 판단하여 아니면 상기 ST2 단계로 점프하고(ST9) 이미 시간 정보가 세트되어 있으면 현재 시간정보 데이터의 시간 정보와 저장되어 있는 시간 정보를 비교하여 일치하지 않으면 ST2 단계로 점프하고(ST10), 두 시간정보가 일치하면 현재 시간정보 데이터로 타이머부(50)를 세트시킨다.(ST11)

즉, 영상기기의 전원이 오프되었다가 다시 온이 되면 영상기기 내부의 마이크로컴퓨터(30)가 리셋되고, 영상기기의 시간을 설정하기 위한 동작이 시작된다.

우선 시간정보 검출부(20)를 통해 시간정보 데이터를 검출하여 시간정보 저장부(40)에 저장한 후 채널 변경시마다 시간정보 데이터를 검출하여 시간정보 저장부(40)에 기 저장되어 있던 시간정보와 순차로 비교하여 일치하면 타이머부(50)의 시간으로 자동 설정시킨다.

도3은 본 발명 영상기기의 현재시간 설정을 위한 또 다른 방법을 보인 순서도로서, 이에 도시한 바와 같이 티브이의 전원이 온되면(ST21) 현재의 채널로 시간정보 검출 시작채널을 설정하고(ST22) 영상신호와 함께 입력되는 시간정보 데이터를 검출한다.(ST23)

시간정보 데이터가 검출되면 시간정보 저장부(40)에 시간정보 및 채널정보를 순차 저장하고(ST24) 상기 ST23 단계에서 시간정보 데이터가 검출되지 않거나 ST24 단계의 동작이 완료되면 다른 채널로 전환하여(ST25) 시간정보 데이터를 검출하게 된다.

상기와 같이 계속 전환된 채널이 다시 시간정보 검출 시작채널로 돌아오면(ST26) 정확한 시간정보 데이터가 없는것으로 판단하여 타이머부(50)의 시간을 디폴트로 세트한다.(ST27)

다음, 상기 ST26 단계에서 현재 채널이 시간정보 검출 시작채널이 아니면 다시 시간정보 데이터를 검출하여 시간정보 데이터가 검출되지 않으면 상기 ST25 단계로 점프하고(ST28) 시간정보 데이터가 검출되면 시간정보 저장부(40)에 이미 시간정보가 세트되었는지 판단하여 아니면 ST23 단계로 점프한다.(ST29)

그러나, 시간정보 저장부(40)에 이미 시간 정보가 세트되어 있으면 현재 시간정보 데이터의 시간 정보와 비교하여 일치하지 않으면 ST24 단계로 점프하고(ST30), 두 시간 정보가 일치하면 현재 시간정보로 타이머부(50)를 세트하게 한다.(ST31)

즉, 영상기기의 전원이 온되면 상기에서 설명한 바와 같이 마이크로컴퓨터(30)는 일단 시간정보 데이터를 검출하여 시간정보 저장부(40)에 채널별로 순차 저장한 후 이와 일치하는 시간정보 데이터가 검출될 때 까지 채널을 자동 증가시키면서 일치하는 시간정보를 현재의 시간으로 하여 타이머부(50)를 세트한다.

참고로 도4는 KBPS의 시간정보 데이터의 구성도로서, 데이터의 처음과 끝에는 그 시작과 끝을 알리는 스타트 비트와 스톱비트가 있고, 그 사이에 년,월,일 등의 시간이 순차로 구성되어 있다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명 영상기기의 현재시간 설정장치 및 방법은 공중파 또는 유선, 인공위성과 같은 다중 매체를 통해 방송을 수신할 수 있는 영상기기에서, 그 시간정보의 신뢰성을 확인하여 신뢰성이 확인된 매체에서 수신되는 시간정보에 의해서 현재 시간을 자동 설정할 수 있도록 함으로써, 정확한 시간설정이 가능해지고, 사용자가 직접 시간을 설정하는 번거로움을 제거하는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

공중파 또는 유선, 인공위성과 같은 다중 매체를 통해 시간정보가 포함된 방송신호의 수신이 가능한 영상기기에 있어서, 소망하는 채널의 방송신호의 채널을 수신하기 위한 튜닝부와; 상기 튜닝된 채널에서 시간정보 데이터를 검출하는 시간정보 검출부와; 상기 시간정보 검출부에서 채널별로 검출된 시간정보를 저장하는 시간정보 저장부와; 상기 시간정보 검출부에서 시간정보의 검출이 어려울 경우, 시간정보 저장부에 저장되는 시간 정보를 타이머의 시간으로 보상하기 위한 타이머부와; 상기 시간정보 저장부에 저장된 채널별 시간 정보의 비교 및 그 비교결과에 따라, 채널별 시간정보가 동일할 경우에 그 시간 정보를 영상 기기의 새로운 시간으로 설정하도록 제어하는 마이크로컴퓨터를 포함하여 된 것을 특징으로 하는 영상기기의 현재시간 설정장치.

청구항 2.

시간정보 재설정 요구가 있는지를 판단하는 제1단계와; 상기 제1단계의 판단결과 재설정 요구가 있으면 2개 이상의 채널로부터 시간정보를 검출하여 각 채널별 시간정보를 저장하는 제2단계와; 상기 제2단계에서 저장된 시간정보 저장부의 채널별 시간정보를 읽어내어 상기 채널별 시간정보가 2개이상 채널에서 동일할 경우, 이를 현재 시간으로 설정하는 제3단계를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 영상기기의 현재시간 설정방법.

청구항 3.

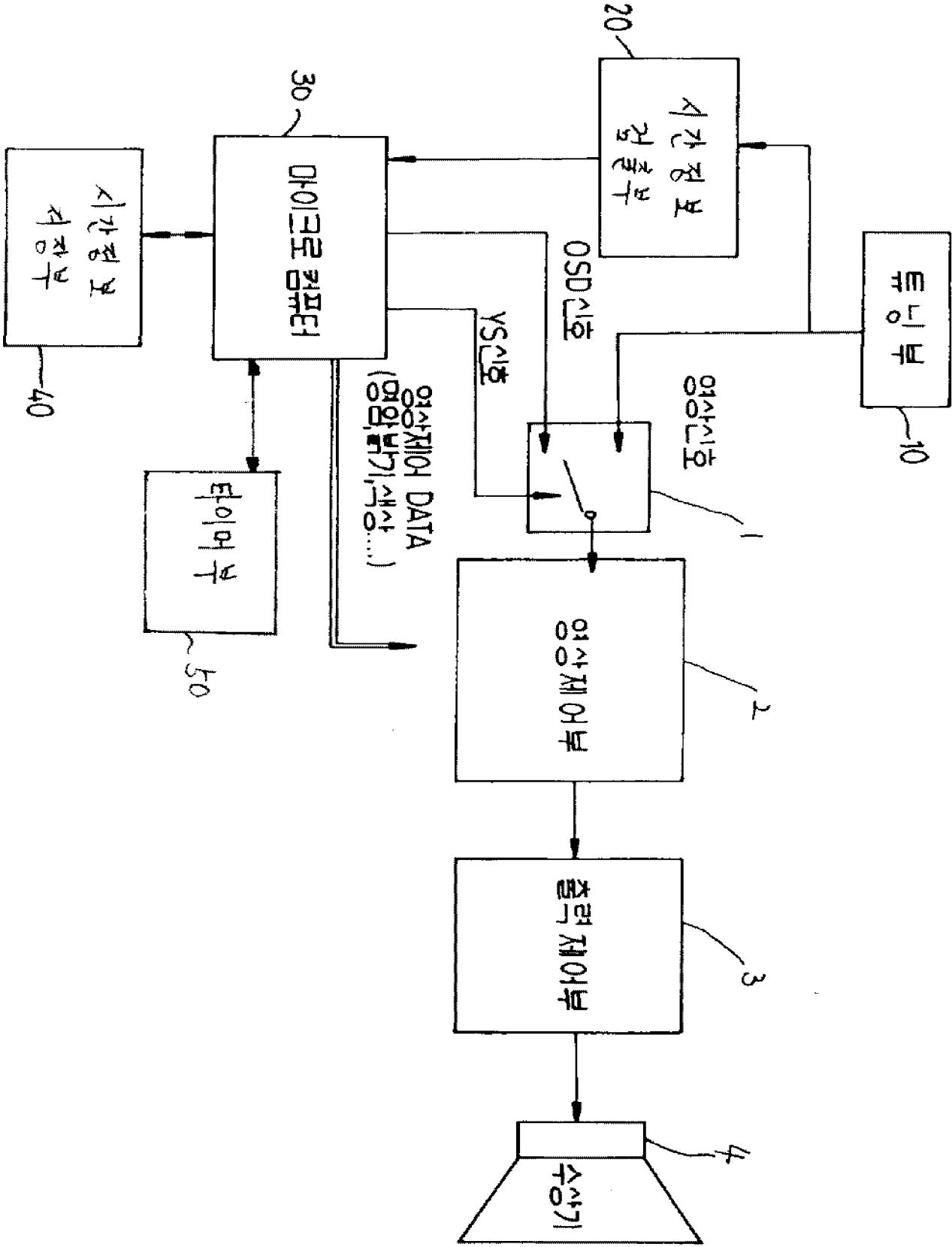
제2항에 있어서, 시간정보 재설정 요구는 마이크로컴퓨터의 리셋시 발생하는 것을 특징으로 하는 영상기기의 현재시간 설정방법.

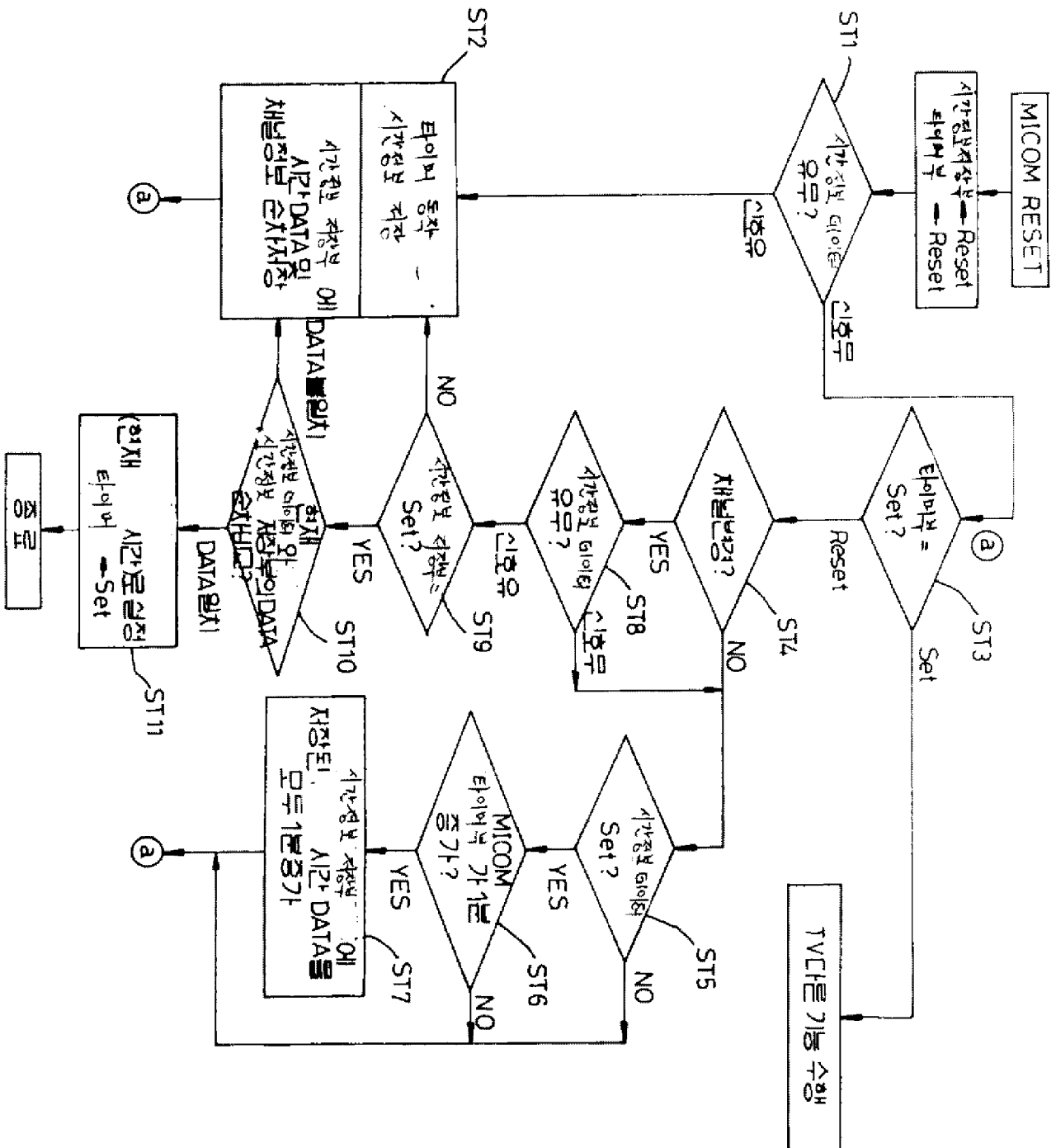
청구항 4.

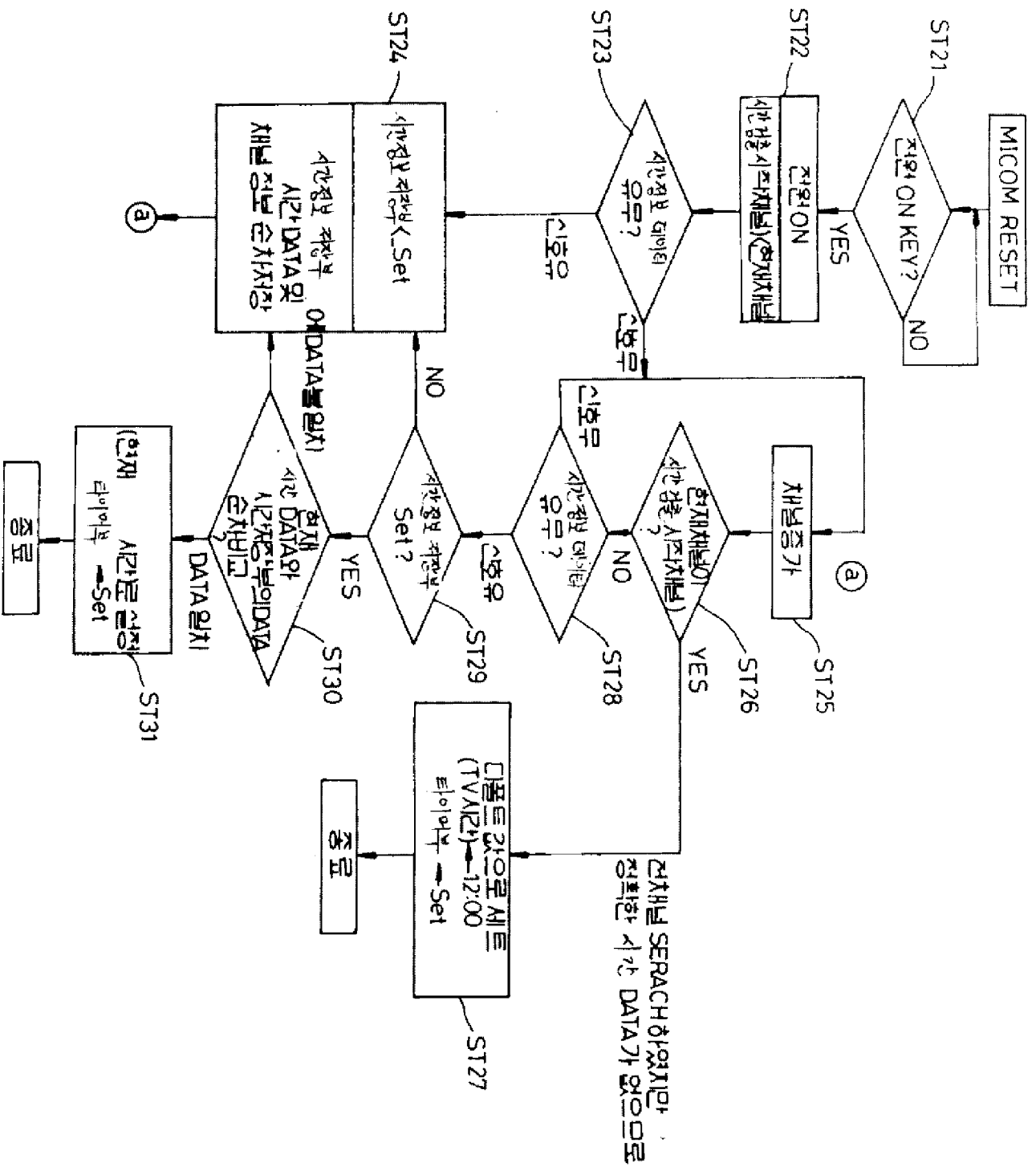
제2항에 있어서, 상기 제2단계는 시간정보 검출부로 부터 시간정보를 저장함과 동시에 시간보상을 위한 타이머부의 동작을 제어하여 시간정보를 보상하여 재저장하는 동작을 수행하는 것을 특징으로 하는 영상기기의 현재시간 설정방법.

도면

도면 1







Start	바이트	워드	워드	바이트	바이트	초	rsd	On-Air	Stop
(\$7F61)	76543210	76543210	76543210	76543210	76543210	76543210	76543210	76543210	(\$7FEF)

도면 4

바이트 : 0 <-> 99 (7bit) : rCK_Back2(6<->0)
 워드 : 0 <-> 12 (4bit) : rCK_Back3(6<->3)
 워드 : 0 <-> 31 (5bit) : rCK_Back3(2<->0)+rCK_Back4(6<->5)
 바이트 : 0 <-> 24 (5bit) : rCK_Back4(4<->0)
 바이트 : 0 <-> 59 (6bit) : rCK_Back5(6<->1)
 초 : 0 <-> 59 (6bit) : rCK_Back5(0)+rCK_Back6(6<->2)